№ 35. Warszawa, 17 (29) Października 1894 r. Rok XLIII.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej."

Kwas fluorowodorny w gorzelnictwie.

W tych dniach *Gazeta Rolnicza* zamieściła sprawozdanie z obrad Towarzystwa Gorzelników w Galicyi. Wspomniane Towarzystwo na swem ostatniem posiedzeniu roztrząsało bardzo ważną kwestyę wprowadzenia kwasu fluorowodornego przy fabrykacyi spirytusu. Kwestya ta liczy tak tu u nas, jak i tam, zwolenników i przeciwników, a sprawą powyższą zajmowano się w gub. Królestwa Polskiego przed trzema laty we właściwej sferze; wprowadzenie zaś definitywne kwasu fluorowodornego, jako nie kwalifikujące się po odbytych i nieudanych próbach, odłożono ad meliora tempora! Zastosowanie bowiem nowego środka w praktyce, nie dojrzało jeszcze wówczas, aby się można pochlubić tak świetnemi rezultatami, o jakich niżej miano zamiar pomówić.

W ostatnim czasie sprawa kwasu fluorowodornego wstąpiła w nową fazę.

W bieżącym bowiem i ubiegłym roku prof. dr. Maerker robił z nowym wynalazkiem d-ra Effronta, zastosowanym *obecnie do drożdży, na czem cała, tak ważna manipulacya, polega;* ponowne doświadczenia i rezultat dokonanych i nadspodziewanych prób, opisał w dziele swojem: *Handbuch für Spiritusfabrication 6 Auflage* i wypowiedział na posiedzeniu Towarzystwa Gorzelników w Berlinie. Z dzieła tego podaję krótki wyciąg:

Kwas fluorowodorny i sole fluorowe stały się dzisiaj niezawodnym i niezbędnym środkiem do podniesienia wydatków spirytusu w gorzelniach, a to tem więcej, że dr. Effront posunął i ukoronował dzieło swoje w zastosowaniu tego kwasu nietylko do zacieru (stara metoda), ale i drożdży (nowe doświadczenie), jakie oddawna do dziś dnia zapomocą swego wroga, t. j. kwasu mlecznego, jakoteż i kwasu masłowego, wyrabiane być musiały.

Na podstawie tych najnowszych doświadczeń i praktycznych zastosowań w Niemczech i Zachodniej Europie, pozwolę sobie odpowiedzieć, jako fachowiec, na zarzuty p. Goldberga, prosząc o sprostowanie przestarzałych już dzisiaj wywodów sprawozdawcy do *Przeglądu Lwowskiego* i to w imieniu prawdy i nauki; wywody bowiem p. Goldberga na niczem oparte, zdolne są jednakże większy ogół i koła interesowane w błąd wprowadzić, coby było ze szkodą dla nauki i przemysłu rolnego.

Ze sprawozdań bowiem Towarzystw Gorzelniczych innych krajów przekonać się można, że kwas fluorowodorny d-ra Effronta wprowadzony został około w tysiąc gorzelniach, a nadspodziewane wydatki, jakie przy pomocy wynalazku tego otrzymano, przez pierwszorzędnych żywotechników: prof. d-ra Maerkera, prof. Sokleta, Büchlera, d ra Tapeinera. prof. Mendeljewa, Szyszkowa, Głazenapa i innych, uznane zostały, a kwas fluorowodorny, jako najlepszy i niezbędny środek do podniesienia wydatków przy fabrykacyi spirytusu, polecony został.

P. Goldberg objaśnia, że używał kwasu fluorowodornego przez trzy lata pod osobistym kierunkiem w gorzelniach podhajeckich bez żadnego skutku, przyszedł zaś do przekonania, że kwas ten objawiać może jedynie skuteczność swoją w gorzelniach, pozostających pod kierunkiem gorzelanych-partaczy, i w takich gorzelniach, w których urządzenie jest złe, a robota wykonywa się w porze ciepłej.

Pomiędzy innemi p. Sypniewski w swojem sprawozdaniu przedstawia, że na czele znacznej części gorzelni stoją ludzie niedość wykształceni, przez których chlebodawcy i co za tem idzie, kraj cały, olbrzymie ponoszą straty. Prelegent oblicza straty te najmniej na 650,000 zł. reń.; kończąc swój odczyt, dodaje, że prowadzenie fabrykacyi spirytusu w większej ilości gorzelń jest złe, proponuje, aby Towarzystwo Gorzelników wniosło do sejmu prośbę o wystaranie się na drodze ustawy, iżby kierownikiem gorzelni mógł być tylko wykwalifikowany gorzelany.

Z tego już widać, że p. Goldberg powinien być za wprowadzeniem kwasu fluorowodornego, ponieważ gorzelanych-partaczy jest więcej, niż uzdolnionych, tak samo napewno jest w Galicyi więcej gorzelni źle urządzonych, jak postępowych. W dalszym ciągu postaram się dowieść i przekonać, że kwas fluorowodorny jest nietylko dla gorzelanych partaczy, ale i dla najlepszych gorzelników niezbędnym, ponieważ niszczy szkodliwe mikroorganizmy, które innym sposobem nie dadzą się z zacieru uwolnić, wpływając znakomicie na diastazę, przez co scukrowanie staje się zupełnem, a przez zniszczenie drobnoustrojów drożdże skuteczniej działają, a zaciery odfermentowują w tych okolicznościach do zera, a nawet niżej, według cukromierza Ballinga.

P. Goldberg proponuje, jako gorzelnik postępowy, dla poprawienia wydatków spirytusu w gorzelniach, aby:

a) wszystka mączka przeistoczona została w cukier;

b) osiągnąć w zacierach jaknajwiększą koncentracyę;

c) cukier wszystek przez racyonalne prowadzenie drożdży w alkohol się zamienił;

d) słód był dobrym;

e) lokal fermentacyjny oddzielony był od hołowiczarni;

f) aby w obydwóch lokalach była temperatura stała;

g) fermentacya była koniecznie 72-godzinną;

h) robienia tak zwanej Vorgaehrung i dzielenia jej następnie na dwie kadzie zupełnie zaniechać;

i) aby weszcie uchronić zacier od fermentacyi przybocznej dla tego potrzeba, a to najważniejsze, zamienić zacierniei chłodniki drewniane na żelazne z przyrządem chłodzącym, ponieważ ciepła temperatura ma wpływ na wytworzanie się przybocznej fermentacyi, czemu sam dr. Effront ze swoim kwasem nie zaradzi.

P. Goldberg byłby złotym mostem nietylko gorzelanych-partaczy, ale i dla właścicieli gorzelni, żeby był wypowiedział co potrzeba zrobić — a co powiedział, nie jest żadnemu gorzelanemu tajemnicą. Ale jak to zrobić, aby się wydatki spirytusu odpowiednio do zawartości krochmalu w kartoflach podniosły? W takim razie zasłużyłby się p. Goldberg nietylko tysiącom gorzelanych-partaczy, ale uchroniłby ogół od strat tak poważnych, jak p. prezes Horodyński wykazał. Dziwi mnie tylko, że p. Goldberg, jako gorzelany postępowy, do dziś dnia pojęcia niema, co się dzieje w krajach, oddanych przemysłowi gorzelniczemu.

Prof. dr. Maerker, który już dawniej badał wynalazek d-ra Effronta, sprawdził zalety kwasu fluorowodornego w dziele swojem *Das Flussaureverfahren in der Spiritusfabrication* w następujący sposób:

1) Lepsze scukrowanie mączki w zacierze, a więc oszczędność słodu.

2) Lepsze odfermentowanie zacieru, a więc większa wydajność spirytusu.

3) Prawidłowa manipulacya i ustalona, równa wydajność spirytusu przez przeciąg całej kampanii, jaką po dziś dzień w naszych gorzelniach chlubić się nie możemy.

4) Zmniejszenie stopni zakwaszenia w odfermentowanym zacierze, wskutek czego otrzymuje się:

5) Powiększenie wydajności spirytusu, nawet w najlepiej urządzonych gorzelniach od 8 — 10%; w primitywnie urządzonych odpowiednio więcej.

6) Oszczędność słodu użytego do scukrowania zacieru.

7) Korzystne przerobienie mniej zdatnych produktów do fabrykacyi spirytusu — zgniłych kartofli, wyrośniętego zboża i t. p.

8) Prowadzenie gorzelni przy wyższej, ciepłej temperaraturze.

9) Znaczne polepszeniu smaku i czystości spirytusu, a zatem łatwiejszy zbyt takowego.

10) Zupełne odkwaszenie wywaru, które zapobiega chorobom inwentarza.

Zastosowanie kwasu fluorowodornego w gorzelniach nie wymaga zaprowadzenia jakichbądź nowych urządzeń, a manipulacya sama jest prosta i łatwa, owszem, zaoszczędza się dużo czasu i pracy, osobliwie przy wyrobie drożdży. Sposób wyrabiania drożdży nowych jest zupełnie odrębnym od sposobu do dziś dnia praktykowanego, który wymagał dużo pracy i był mozolnym, a przy najmniejszej niedbałości chybiał celu. W doświadczeniach prof. d-ra Maerkera, robionych na wyższą skalę w gorzelni Trotha w Saksonii, która nietylko jest wzorowo urządzona, ale i wzorowo prowadzona z kwasem fluorowodornym, zastosowanym i do drożdży, okazało się, że kwas fluowodorny *znakomicie zastępuje dotychczasową manipulacyę z drożdżami*, na dowód czego dołączam tablicę z dzieła d-ra Maerkera *Handbuch der Spiritusfabrication 6 Auflage 1894, Berlin* z osiągniętych wydatków spirytusu przy użyciu do drożdży kwasu fluorowodornego i bez takowego z drożdżami z gorzelni Trotha, wyhodowanymi w stacyi doświadczalnej Bieidorf (gorzelnia).

Rezultat, według tablicy d-ra Maerkera, przedstawia się jak niżej:

DROŻDŻE	Cukromierz Ballinga: słodki zacier	Cukromierz Ballinga: odfermentowany zacier	c. m. ługu sodowego na kwasomierzu Dellbrücka: słodki zacier połączony z drożdżami	c. m. ługu sodowego na kwasomierzu Dellbrücka: odfermentowany zacier	c. m. ługu sodowego na kwasomierzu Dellbrücka: Przybyło kwasu	Alkohol z wiadra zacieru w procentach	
z kwas. fluorow.	20.1	mniej —0	0.55	0.75	0.20	11.2	10% drożdży
Trotha	20.1	0.8	0.45	1.40	0.95	10.35	drożdże z gorz.
z kwas. fluorow.	20.6	0.0	0.55	0.75	0.20	11.3	10% drożdży
Trotha	20.6	1.10	0.45	1 25	0.80	10.6	drożdże z gorz.
z kwas. fluorow.	20.6	0.0	0.50	0.75	0.25	11.5	5% drożdży
Trotha	20.6	0.9	0.40	1.40	1.00	10.8	drożdże z gorz.
z kwas. fluorow.	20.6	0.2	0.55	0.65	0.10	11.1	2½% drożdży
Trotha	20.6	1.2	0.45	1.30	0.85	10.25	drożdże z gorz.
z kwas. fluorow.	20.0	mniej —0	0.45	0.55	0.10	11.35	1% drożdży
Trotha	20.0	1.3	0.35	1.35	1.00	10.60	drożdże z gorz.

Polepszenie wydatków znaczne od 8—10% i różnica pomiędzy wydatkami z drożdżami z kwasem fluowodornym a drożdżami z gorzelni Trotha ogromna. Wypływa to stąd, że zaciery z drożdżami zaaklimatyzowanymi z kwasem fluorowodornym:

1) odfermentują jednostajnie regularnie do 0, a nawet niżej;

2) zakwaszenie zacierów od ustawienia kadzi fermentacyjnej z drożdżami do oddania zacieru na aparat, redukuje się do + 0;

3) drożdże bez zakwaszenia są daleko mocniejsze, gdyż zaciery przy dodaniu 10%, 5%, 2½% i 1% drożdży odfermentowują przy tej samej ilości roboty do 0, czego nawet przy największej ilości, t. j. 10% zwyczajnych drożdży z gorzelni Trotha, osiągnąć niepodobna.

Przed zakończeniem muszę jeszcze w interesie pp. właścicieli gorzelni zawiadomić, że dr. Effront podczas lata obecnego zaprowadził swój wynalazek we Francyi, Włoszech, Portugalii i osiągnął zadziwiające rezultaty, jakie dotychczas tylko z teoryi znano:

ze 100 kgr. kukurydzy 37 litr.
„ 100 „ ryżu 44 „

bezwodnego spirytusu, a odfermentowanie było minus zera — 1,7 cukromierza Ballinga.

Sądzę przeto z powyższych danych, że wszelkie ofiary, jakieby na ten cel złożono, a jakich nie wymagam przed wykazaniem i podniesieniem wydatków, powinny być w celu podniesienia gorzelnictwa wyeksploatowane.

Ksawery Zieliński, gorzelany.

Przechowywanie ziarna na śpichrzu.

Ziarno na śpichrzu umieszczone, zaczyna się niebawem pocić, przyczem zauważyć można nieodłączne od tego procesu objawy: ciepła, wilgoci i właściwego zapachu. Zapach świadczy o tem, że razem z wodą, jeszcze inne materye się ulatniają. Wnosząc z rodzaju zapachu, obok wody ulatniają się oleje eteryczne, które pod wpływem powietrza atmosferycznego, zawartego w niem wolnego tlenu, zamieniają się w materye inne, tak zwane przypalane. Prócz tego uchodzić jeszcze musi kwas węglany, gdyż podwyższenie temperatury ziarna odbyć się tylko może w ten sposób, że się część stałej substancyi ziarna utlenia, spala. Spalenie dotyczy głównie mączki, mniej zaś tłuszczy i proteinów, w małej tylko ilości się znajdujących. Z ziarnem na śpichrzu umieszczonem, obchodzić się trzeba tak, iżby ogrzewaniu się ziarna przeszkodzić, a ulatnianie się wilgoci sztucznie ułatwić. Osięgnąć to można łatwo i pewno, jeżeli się ziarno umieści w warstwie cienkiej i często szufluje.

Leżąc na śpichrzu, jeszcze nawet po pierwszem poceniu, ziarno przybiera ustawicznie tlen z powietrza, a oddaje zato kwas węglany, innemi słowy, ziarno utlenia się powoli, ulega powolnemu procesowi palenia. Palenie powoduje i przyśpiesza okoliczność, że ziarno na powietrzu wilgotnem wilgoć w siebie wciąga, a w powietrzu suchem znowu je oddaje. Według francuskiego badacza, A. Muntz'a, wytwarzanie się kwasu węglanego w danym przypadku jest tem większe, im częściej się powietrze odnawia, im wilgotniejsze jest ziarno i im wyższa temperatura.

Owies, który leżał przez 36 godzin na śpichrzu wietrzonym, utracił o 72% więcej substancyi suchej, aniżeli owies przechowany przez równy czas na śpichrzu zamkniętym. Mączki ubyło przytem 6%, proteinów ubyło także. Kukurydza utraciła po upływie 16 miesięcy na powietrzu, 10% więcej materyi suchej, aniżeli w miejscu zamkniętem.

Ztąd wynika, jak ważnem jest, aby ziarno przechowywać w stanie suchym, zimno i bez zbytniej zmiany powietrza. Lecz w praktyce wymaganiom tym nie zawsze uczynić można zadość. W niektórych miejscowościach jest zwyczajem przechowywać ziarno w dołach. Tu ono spoczywa wprawdzie zimno i oddzielone od powietrza, co do trzeciego jednakże warunku: stanu suchego ziarna i powietrza, to ziarno cierpi, bo pleśnieje i butwieje.

Głównym warunkiem jest przeszuflowanie ziarna, które wykonać trzeba tylko wtedy, gdy pogoda, a nigdy gdy pada lub powietrze jest wilgotne. Później można szuflować rzadziej, co dwa lub trzy tygodnie. W ten sposób przemieszane ziarno niewątpliwie wyschnie i wystarczy zupełnie, gdy je się, począwszy od grudnia, raz na miesiąc przewróci. Zawsze jednak wypada uważać na to, by powietrze było chłodne i suche: a więc w lecie w pierwszych godzinach porannych, ażeby tylko powietrze suche z ziarnem się zmieszało. Jeżeli po suchem zimnie nastąpi odwilż, wtedy nie trzeba szuflować, ażeby się para nie osadziła na zimnem ziarnie. Wentyle wypada wtedy zamknąć, a otworzyć je tylko, gdy powietrze suche.

Jako bardzo praktyczny środek, służący do czyszczenia zboża, poleca się wapno niegaszone, które się w koszach lub innych odpowiednich naczyniach wstawia pomiędzy ziarno na śpichrzu, a następnie ziarno i wapno w koszach okrywa się płatami lub workami. Próbę taką wykonano np. z ziarnem, które już stęchło, przyczem użyto na 80 beczek ziarna $1^1/_4$ beczki wapna gaszonego. Po upływie trzech tygodni znikł zapach stęchlizny, ziarno stało się gładkiem i przybrało naturalny połysk.

Stratom powstającym przez utlenianie, naturalne spalenie i przez pleśnienie, można zapobiedz przez właściwe wczesne wietrzenie ziarna. Przyjmuje się, że w pierwszym roku na 100 hektolitrów ziarna, ubywają 3 hektolitry, a w latach następnych 1½ hektolitra rocznie.

Skuteczność obornika, gdy użyto torfu za ściółkę.

Torf zawiera dwa, nawet trzy razy więcej azotu, wciąga dwa do trzech razy więcej wilgoci, wydaje więcej prósza, utrzymuje ziemię lekką więcej w stanie wilgotnym i spulchnia ziemię ciężką lepiej, aniżeli słoma. Na mocy tych danych, wypadałoby uważać torf jako wyborowy materyał na ściółkę. Z różnych stron wiadomo też z praktyki, że obornik ze ściółką torfową, pod rozmaite rośliny dany, skutkował tak samo, a nawet o wiele lepiej, aniżeli nawóz, gdzie na ściółkę użyto słomy. Tymczasem zachodzą jednak wypadki, w których obornik z torfem mniej dobrze skutkował, aniżeli obornik ze słomą. Ten stan rzeczy spowodował profesora Nissler'a, kierownika stacyi doświadczalnej w Karlsruhe, do zajęcia się tą kwestyą, zwłaszcza, gdy rolnik pewien, dobrej używający reputacyi, oświadczył mu, że sam i inni sąsiedzi w roku zeszłym na swych ziemiach piaszczystych nie byli zadowoleni z obornika z torfem.

W Badenii używają już od lat 30-u torfu i murszów, już to wprost jako nawozu, już też do wytwarzania kompostu i na ściółkę w oborach. Zdania rolników co do wartości torfu w tym celu użytego, nie zgadzały się nigdy. Chwalono go w miejscowościach niektórych bardzo, w innych zaś mówiono, że mniejsze ma znaczenie aniżeli słoma.

Gdy chodzi o ocenę torfu, jako nawozu i jako materyału na ściółkę, uwzględnić trzeba, a mianowicie:

1) rozdrobnienie torfu, 2) brak potażu w torfie, 3) niedostatek wapna w niektórych ziemiach.

1. Rozdrobnienie torfu. Dawniej nie znano przyrządów do rozdrabniania torfu. Kopano go w jesieni i pozostawiano przez zimę, aby wymarzł tak, że na wiosnę można go było zazwyczaj łatwo rozdzielić; można go było wtedy z łatwością użyć, jako nawozu, na kompost, lub jako ściółkę. Jeżeli go natomiast po wykopaniu wysuszono i w formie dużych kawałków użyto, wtedy dla celów powyższych nie był odpowiednim. Nessler zauważył nieraz na polu kawałki torfu, wielkości pięści i większe. Nie mogły one skutkować ani zaraz, ani w roku następnym, gdyż podobnie jak i inne nawozy, skutkować może torf tylko wtedy, gdy jest delikatnie rozdrobniony, z ziemią zmieszany i następnie glebie wcielony. Odtąd istnieją odpowiednie przyrządy (Reisswoelfe), można nawet mocny torf włóknisty dobrze rozdzielić, a fabryki są w możności produkowania dobrej ściółki torfowej, czego jednakże bardzo często nie wykonują, nie chcąc sobie zadawać tyle pracy i nie chcąc wytwarzać zbyt wiele pyłu (Staub, Mull). Prócz tego dogodniej zapakować i wysłać kawałki, aniżeli towar drobno sproszkowany. Wiele gatunków torfu składa się po większej części z dużych kawałków, nieodpowiednich na ściółkę. W oborze lub na gnojowisku duże kawałki torfu wciągają w siebie wiele gnojówki, której na polu nie wydają, albo nie wydają wszystkiej, jeżeli deszczu nie było dosyć. Dobrze tor zmieszać, jest prawie niepodobnem, próchnica zawarta w torfie nie może więc zawsze skutkować. Pierwszym warunkiem, któremu zadośćuczynić wypada, gdy chodzi o użycie torfu na ściółkę, jest dostateczne rozdrabnianie.

2. Brak potażu. Torf, jakiegokolwiek pochodzenia, zawiera o wiele mniej potażu, niż słoma. Że zaś ziemie w Badenii ubogie są w potaż, wypada obok obornika ze ściółką torfową użyć też nawozu potażowego. Słoma zawiera mniej więcej 1 funt, kainit 15 funt. potażu na c' nar. W jednym centnarze kainitu podajemy więc na pole tyle potażu, ile w 15-u centnarach słomy. Gdy się kainit sprowadza wagonami, to centnar, stosownie do odległości, kosztuje 1,50 do 2 marek.

3. Gdy ziemia jest ubogą w wapno, wtedy skuteczność obornika ze słomy i obornika z torfem podwyższa się znacznie, gdy się ziemię nawiezie wapnem, lub wymargluje.

Kilka słów o spasaniu liści buraczanych.

Liście buraczane należą do pasz najwięcej po naszych gospodarstwach rozpowszechnionych. Niejednokrotnie jednakowoż mało zwraca się jeszcze uwagi na zupełne wyzyskanie ich wartości pastewnej, która nie jest tak mała, jak to wielu mniema. Nie można wprawdzie zaprzeczyć, że spasanie świeżych liści buraczanych, mianowicie w zbyt wielkiej ilości, pociąga za sobą nieraz skutki fatalne, wywołując u inwentarza łatwo rozwolnienie i zakłócenia w procesie trawienia. Z drugiej strony jednakże zauważono znów, że liście buraczane odznaczają się niejednokrotnie wyższą wartością odżywczą, niż skład ich chemiczny podaje.

Dziwne to na pozór zjawisko da się wytłomaczyć w ten sposób, że liście buraczane zawierają rozmaite sole, które wpływają korzystnie na strawność spożytych razem z liśćmi pokarmów. Według prof. Kühna, świeże liście buraczane zawierają przeciętnie następujące składniki pokarmowe: substancyi suchej 10,7%, materyj azotowych 2,2%, materyj wyciągowych bezazotowych 4,8%, włóknika 1,5%, popiołu 1,8%.

Liście buraczane są zatem paszą, obfitującą wprawdzie w wodę, jednakowoż zarazem bogatą w azot, w stosunku do swojej substancyi suchej. Należy jednakże tutaj nadmienić, że materye azotowe liści buraczanych składają się przeważnie ze związków amidowych lub nawet soli azotowych, w mniejszej zaś części z ciał białkowych. Przez obrzynki, które są nieraz znaczne, zwłaszcza przy cukrowniach o ostrych warunkach odbioru, zyskują liście buraczane na sile pożywnej. Wprawdzie zmniejsza się przez nie ogólna zawartość azotu paszy, za to polepsza się stosunek azotu proteinowego do azotu amidowego w materyałach. Prócz tego powiększa się znacznie zapomocą obrzynków buraczanych zawartość paszy w lekko strawne węglowodany. Im większe są zatem obrzynki przy liściach buraczanych, tem cenniejszą stanowią one paszę.

Chcąc wyzyskać jaknajlepiej liście buraczane, należy dawać je przedewszystkiem opasom, a zatem wołom, przeznaczonym na tuczenie, które mogą spożywać bez obawy połowę swojego pokarmu w formie liści buraczanych. Ostrożniejszym trzeba już być przy spasaniu liści dójkami, którym nie można więcej dawać, niż jedną trzecią cześć paszy w kształcie liści buraczanych. Lubo wpływają one korzystnie na wydajność mleka, to jednakże cierpi na tem jakość mleka, mianowicie zawartość tłuszczu przy obfitem paszeniu liśćmi. Wogóle należy u krów dojnych starać się o to, aby zapobiedz ujemnemu działaniu liści zapomocą nie zamałych dawek paszy suchej (siana słomy, ziarn, makuchów). Mniejszą rolę odgrywają liście ćwiklane przy karmieniu owiec, a jako pasza dla koni, nie opłacają się wcale.

Ponieważ nie można spaść odrazu w gospodarstwie wielkiej ilości liści buraczanych, które się jesienią nagromadzą, trzeba się starać przeto o odpowiednie ich przechowanie. W tym celu pakuje się je w doły około 1½ metra głębokie i 2½ m. szerokie, a dowolnie długie, stosownie do ilości nagromadzonego materyału. Dobrze utłoczone liście pokrywa się grubą warstwą ziemi. Ponieważ za wysoka zawartość wody działa ujemnie na proces fermentacyi w dołach, postępuje się racyonalnie, zakwaszając zwiędłe już nieco liście. Lubo przez kiszenie liście tracą pewien procent części pożywnych, to jednakże zyskują one tym sposobem na smaku i strawności tak, że można ich bydłu dawać więcej, aniżeli w stanie świeżym.

Zjazd rolniczy w Kijowie.

W lutym r. 1895 odbędzie się w Kijowie trzeci okręgowy zjazd rolników z gub. południowych i południowo-zachodnich Cesarstwa. W obradach zjazdu uczestniczyć będą ziemianie z następujących gubernij: Kijowskiej, Wołyńskiej, Podolskiej, Czernihowskiej, Półtawskiej, Kurskiej, Charkowskiej i Jekaterynosławskiej. Pozwolenie na zwołanie zjazdu zostało już udzielone przez ministeryum rolnictwa i dóbr państwa. Program obrad, który uzyskał już zatwierdzenie władzy właściwej, jest następujący:

1) Istniejące w rejonie zjazdu (ośm gubernij) systemy gospodarstwa polowego; oszacowanie technicznych i ekonomicznych korzyści i braków tych systemów; środki do polepszenia gospodar.tw.

2) Dzierżawy, ich forma i pożądane ulepszenia.

3) Znaczenie i zyskowność pomocniczych gałęzi rolnictwa, ogrodownictwa, chmielarstwa, uprawy lnu, tytuniu, winogron i t. p.

4) Hodowla bydła, znaczenie i zyskowność rozmaitych jej kierunków.

5) Znaczenie i zyskowność fabryk rolniczych i warsztatów.

6) Koszta ważniejszych robót gospodarczych.

7) Koszta produkcyi zboża, grochu i nasion oleistych, ogrodowizn i kukurydzy.

8) Rachunkowość rolnicza.

9) Łąki i racyonalna ich uprawa w warunkach miejscowego gospodarstwa.

10) Nawozy zwykłe i sposób ich zastosowania do nawożenia pól.

11) Zastosowanie nawozów sztucznych, zwłaszcza fosforytów, superfosfatów, mąki kostnej i t. p.

12) Znaczenie wieloskibowych pługów dla gospodarstw gub. zachodnich i południowych Cesarstwa.

13) Zbiór ręczny i maszynowy zbóż, bnraków i innych produktów rolnych.

14) Opracowanie najpraktyczniejszego sposobu odbioru buraków przez cukrownie.

Listy do „Korespondenta Rolniczego".

Kijów, 14-go października.

Pasieki.—Handel zbożem.—Urodzaje.—Myszy.—Buraki. — Monopol wódczany.— Nowa kolej.

W r. z. właściciele pasiek ponieśli znaczne straty, w roku zaś bieżącym pasieki przyniosły duże zyski. Jeden ul daje 1½—2 pud. 10 funt. miodu. Cena puda miodu z woskiem wynosi 3 rub. 20 kop. do 3 rub. 50 kop.

W ciągu ostatnich kilku tygodni sprzedano w kraju Południowo-Zachodnim kilka większych partyj pszenicy tegorocznej. W gub. Podolskiej jeden z rolników sprzedał około 25,000 pud. wybornej pszenicy po 41 kop. na miejscu, inny zaś taką samą partyę po 38 kop. W gub. Kijowskiej jeden z większych właścicieli ziemskich sprzedał cały zbiór (około 75,000 pud.) po 38 kop. na miejscu, a drugi 45,000 pud. po 39½ kop. O ile dotąd wiadomo, przy sprzedażach hurtowych nikt dotąd nie osiągnął więcej po nad 45 kop.

Zasiewy ozime w calej gub. Kijowskiej powschodziły bardzo pięknie. Siewy już są prawie ukończone.

Z pow. Kaniowskiego donoszą, że zarówno w stertach na polu, jak i w stodołach, zagnieździło się mnóstwo myszy. Myszy zjadają nietylko ziarno, lecz tną również słomę na sieczkę. Zboże zwiezione z takich stert daje prawie ⅓ część normalnego omłotu i to w ziarnie uszkodzonem.

Buraki tegoroczne w gub. Południowo-Zachoonich są znacznie gorsze od zeszłorocznych. Przy polaryzacyi okazało się, iż wydajność jest mniejsza o 2, a nawet o 3%, niż w roku zeszłym. Dotkliwe zimna wstrzymują kopanie i zwózkę buraków.

W celu praktycznego zbadania sprawy wprowadzenia monopolu wódczanego w trzech guberniach Południowo-Zachodnich, mają być utworzone specyalne komisye. Do składu rzeczonych komisyj, którym będą przewodniczyć gubernatorowie, wejdą: miejscowi przedstawiciele skarbu i członkowie innych instytucyj gubernialnych.

Towarzystwo kolei dojazdowych opracowało już ostateczny projekt budowy wązkotorowej kolei żelaznej od st. Kodyma, głównej linii kolei Południowo-Zachodnich, do st. Kublicz, odnogi humańskiej. Nowa linia linia przetnie miasteczka: Czeczelnik, Berszadę, Ujście i Krazudzórkę.

W Kijowie będą otworzone niebawem kursa handlowe prywatne dla osób dorosłych i średnia szkoła handlowa o kursie 3 letnim.

K.

Wilno, 22-go października.

Monopol wódczany.—Choroby pośród bydła.—Most Zielony.—Sprzedaż Werek.

Sprawa monopolu wódczanego skarbowego, który — jak już wiadomo szan. czytelnikom *Gazety Warszawskiej* — zostanie tu wprowadzony w czyn z dniem 13 stycznia 1896 r., jest wciąż u nas na porządku dziennym. Według naszych informacyj, zasięgniętych z najpoważniejszego źródła, monopol wódczany zacznie obowiązywać najpierw w gub. Wileńskiej; w innych guberniach litewsko-białoruskich dopiero z dniem 13-m stycznia 1897 r. najprędzej. Z chwilą wprowadzenia monopolu skarbowego, przypływ spirytusu do gub. Wileńskiej z innych gubernij, tak ościennych, jakoteż i dalszych, ruskich, nie będzie miał miejsca, granice bowiem naszej gubernii zostaną ściśle dla przywozu tego towaru zamknięte, czyli, że produkcya gub. Wileńskiej będzie musiała wystarczyć na potrzeby miejscowe; wywóz spirytusu, z pewnemi ograniczeniami, nie będzie wzbroniony. Wiadomo już obecnie, iż skarb będzie zakupywał u fabrykantów tutejszych spirytusu $^{2}/_{3}$ produkcyi ogólnej miejscowej, płacąc po 44 kop. za wiadro 40-stopniowe. Szczegóły tego «zakupu» są jesz[illegible]kiem niejasne; różne są w tym względzie domysły. Niewi[illegible]ż, jak będzie postąpione z pozostałą $^{1}/_{3}$ spirytusu, dla któr[illegible]łaściciele sami będą musieli wynaleźć drogi zbytu. Gorzelnicy obawiają się dziś zawczasu, iż z tą «resztką» będą mieli kłopot niemały. Liczba urzędników akcyzy z chwilą wprowadzenia monopolu, zostanie powiększona w gub. Wileńskiej o 19-u. Składy hurtowe spirytusu będą rozrzucone po całej gubernii, w odległości kilkunastu wiorst jeden od drugiego. Jeśli po wprowadzeniu monopolu, znajdą się w składach zapasy spirytusu, wypalonego przedtem, ulegną tym samym warunkom sprzedaży, co spirytus, wyprodukowany później, po reformie. W gub. Wileńskiej odbyły się niedawno zjazdy okręgowe urzędników akcyzy, mające na celu przedyskutowanie niektórych szczegółów, dotyczących przyszłego monopolu.

Rektyfikacyą spirytusu, zakupionego od prywatnych producentów, zajmie się albo sam skarb, albo też przedsiębiercy prywatni z upoważnienia skarbu. O koncesyę na to wielkie przedsiębierstwo (dla konsumcyi miejscowej gub. Wileńskiej trzeba około 600,000 wiader 40-stopniowych) stara się tu kilka osób, między innymi tacy wybitni gorzelnicy nadwilejscy, jak pp.: Gecewicz, Mieczysław Jeleński, tudzież Eustachy Lubański. Za oczyszczenie całej ilości spirytusu, skarb ma zapłacić 163,000 rub. W gub. Mińskiej o taką samą koncesyę stara się Karol hr. Czapski.

Epizootya, często nawiedzająca różne miejscowości gub. Wileńskiej (w r. b. trapił nas nieustannie jaszczur, zwłaszcza pow. Trocki), sprawiła, iż ministeryum spraw wewnętrznych postanowiło powiększyć od r. p. personel służby weterynaryjnej, nb. nietylko w gub. Wileńskiej, lecz i w całym Kraju Północno-Zachodnim. Nowych posad weterynarzy «powiatowych» będzie ustanowionych 80-u dla sześciu gubernij tutejszych. Brak fachowo wykształconych weterynarzy dotkliwie dawał się nam we znaki przez długie lata. Częstokroć się zdarza, iż w całym powiecie brak weterynarza; są jedynie t. zw. tutaj «konowali», nie mający pojęcia o leczeniu zwierząt.

W dniu dzisiejszym otwarto dla przejazdu nowy most żelazny na Wilii, zwany «zielonym». Budowa tego mostu trwała lata całe i kosztowała 120,000 rub. (w zakładach Putiłowskich). Dla ruchu pieszego most ten otwarto już przed tygodniem. Dla niektórych okolic miasta most ten stanowi epokę prawdziwę. Od tygodnia tłumy gapią się całemi dniami, stojąc na nowym moście.

Wbrew pogłoskom, kursującym tu uporczywie, słynne Werki pod Wilnem księżnej Hohenlohe zostaną stanowczo sprzedane. O kupcach dotychczas nie słychać. Termin ostateczny sprzedaży ekspiruje z dniem 13-m kwietnia 1895 r. Do sprzedania pozostało jeszcze około 100,000 dzies.

Rolnik.

ROZMAITOŚCI.

Cena ziemi w Australii. Zdawałoby się, że w stepach Amerykańskich, oraz we wnętrzu Afryki, jak również i w całej Australii, oraz na większych przyległych do niej wyspach, ziemia nie przedstawia żadnej wartości i że można brać jej tyle, ile się komu spodoba. Jednakże tak nie jest. Z każdym rokiem liczba emigrantów i śmiałych eksploratorów zwiększa się, wszystkie już niemal przestrzenie jeśli nie zostały objęte w faktyczne posiadanie, to przynajmniej zostają pod protektoratem mocarstw europejskich. Rezultat tego stanu rzeczy jest taki, że dziś darmo nigdzie ziemi nie rozdają — że chcąc się oddać pracy kolonizacyjnej, trzeba uiścić mniejsze lub większe *quantum* za daną przestrzeń. A cena w niektórych miejscowościach o wiele przechodzi cenę, jaką płacimy u nas za majątki w najwyższej kulturze. W Nowej Zelandyi np. mórg ziemi (naturalnie urodzajnej) kosztuje około 600 rubli! Kto się nie lęka ciężkiej pracy, ten nabywa kawał lasu i płaci za mórg od 10 do 30 rubli. Takiż mórg po wykarczowaniu, oczyszczeniu i ogrodzeniu, kosztuje 50 do 300 rub. Z powyższych danych wnioskować należy o olbrzymich zbiorach, jakie są udziałem miejscowych plantatorów. Zbiory jednakże, choćby najobfitsze, nie przyniosłyby odpowiedniego procentu od włożonego kapitału, gdyby nie ta okoliczność, że ciężary gruntowe są tam niesłychanie małe. Podatek bowiem wynosi tylko $\frac{1}{2}$% od rocznego dochodu!

Pokarm dla krów. Na pytanie, czem można zastąpić siano przy karmieniu krów, odpowiada w niemieckiej *Ilustrowanej Gazecie Rolniczej* dr. Resler. W tym celu autor zaleca dawać krowom następujące mieszaniny, mogące w zupełności zastąpić dzienną porcyę siana, wynoszącą 20 funtów: 1) dobrej słomy 16 fun., otrębów 3 funty; 2) dobrej słomy 15 funt., buraków pastewnych 20 fun. i kuchów 3 funty; 3) dobrej słomy 12 funt., słodzin piwnych 20 funt., otrębów 2 funt.; 4) dobrej słomy 15 funt., kartofli 10 funt., kuchów 2 funt. Zamiast 20 funt. siana, można krowie dawać dowolnie którąkolwiek z powyższych mieszanin. Kuchy najlepiej jest używać na ten cel lniane, można jednak także konopne, słonecznikowe i makowe.

Konserwy. Przechowywanie konserw w puszkach z białej blachy, okazało się w wielu wypadkach szkodliwem dla zdrowia ludzi. Wielokrotne analizy okazały, że warzywo, owoce i inne konserwy przechowane w puszkach blaszanych, przyjęły mniejszą, lub większą ilość cyny, a spożywanie w ten sposób metalu wywoływało chroniczne objawy zatrucia. Przestrzegać przeto należy przed użyciem puszek metalowych do przechowywania kwaśnych, lub rozkładających się owoców; najodpowiedniejszemi są szklane naczynia, a do ogórków, kawonów kapusty, masła — drewniane; nigdy nie należy używać do tego użytku blaszanych puszek.

Druk „Gazety Warszawskiej“ (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою.—Варшава 15 Октября 1894 г.